

A Secca do Norte

Ceará! Ceará! terra da fartura e da miseria! alternando perpetuamente sem nunca despertar o lethargo daquelles que tinham e teem o dever de com o excesso de uma abafar a impetuosidade da outra.

Ceará! o paiz de uma producção prodigiosa, superabundante, onde o solo se esforça por produzir, como por encanto, uma pujante vegetação, que se desenvolve com vertiginosa rapidez!

Um terreno pedregoso, secco, coberto de arvoredo, com troncos denegridos, sem uma folha, produziria a impressão de uma natureza morta—mas uma atordoadora algazarra de papagaios, periquitos, jacús, quéró-quéros, chechéos, corrupiões e bandos de pombas revelam a existencia de vida, de uma natureza animada—cujos habitantes se nutrem de sementes das gramineas torradas, quebradiças, reduzidas a pó que o vento permanente durante os dias espalha como leve poeira, deixando o chão limpo coberto de abundancia de grãos alimenticios!

Presenciei um desses espectaculos de effeito sorprendente.

Ia eu em caminho para a lagôa do Ripina a examinar um deposito de ossos fosseis; pernoitei em um casebre no Camorim: habitava alli um casal possuindo alguns cabros que tinha de levar aos cumes dos serrotes, onde encontravam herva secca, e a cacimba distante uma legua para beberem agua salobra.

A' tarde esse casal, encostado a um esteio immovel como estatuas, cravava os olhos fixos no poente, onde o céo coberto de nuvens escuras, nas quaes por intervallos appareciam raros relampagos, cujo clarão deixava ver uma linha perfeitamente horizontal, que era o espinhaço da serra de Ibiapaba.

O homem sempre immovel, com voz pausada e lugubre que arripiava os nervos, por vezes exclamava: *No Piauhy já chove.* Era uma expressão de dôr!

No dia seguinte, ás 5 horas da manhã, segui viagem, atravessei o rio Caxtoré, no qual ha tres annos não houve véstigio de agua.

A's 10 horas pousei em uma fazenda á margem do riacho Catharina, tambem completamente secco havia tres annos.

Do lado opposto do riacho elevava-se o terreno em suave declive; o chão vermelho e duro estava limpo, varrido pelo vento.

O céo estava carregado de nuvens negras, ao longe roncava o trovão, e ás 11 horas desabou um violento aguaceiro; em um quarto de hora o riacho tornou-se uma torrente impetuosa, um açude secco de longa data transbordou, os moradores correram a elle para salvar um garrote emmagrecido, que se afogava.

A temperatura do ar, que estava a 25.°, baixou a 23.° e a agua marcava 21°.

Isto foi em principio de dezembro de 1860.

Os aguaceiros continuavam com curtos intervallos, as nuvens que os despejavam eram tocadas por ventos que rondavam a miudo de um rumo ao outro, até mesmo ao opposto.

No dia seguinte estava a atmosphera pura, o sol brilhante illuminava uma paizagem inteiramente differente daquella da vespera.

A rampa vermelha desapparecera, estava coberta com um tapete verde esmeralda! Isto ás 10 horas do dia: era a semente de capim que germi-

nou com prodigiosa rapidez; em alguns logares formava festões, onde o cisco levado pelas aguas com a semente encontrava obstaculo.

Pelas 11 horas eu subia esta ladeira, ella estava alastrada com sementes de angicos, que, ainda seccas 24 horas antes, já apresentavam radiculas de dous a tres centimetros, procurando penetrar na terra.

Si eu não tivesse presenciado o facto, seguramente não o reputaria verdadeiro.

Seguindo viagem, pude observar dia por dia o progresso da vegetação: ao cabo de oito dias os sabiás (arvore), juremas, angicos e pereiros estavam cobertos de folhas, e algumas trepadeiras em plena flor, servindo de alimento aos passaros.

Toda a plantação que se faz em terreno já preparado durante a secca se desenvolve com igual rapidez e fructifica prodigiosamente.

As culturas arbustivas, como o café, durante a secca tambem se resentem, porém a primeira chuva igualmente as restabelece. Na serra de Baturité cheguei a uma fazenda que tinha em frente um cafesal, cujo aspecto não era animador; todas as folhas estavam murchas e pendentes, prestes a cahir.

Era outubro, mez em que apparecem, passageiras, as chuvas de cajú, porque este espera por ellas para desabrochar as suas flores.

A' noite fresca choveu. Na manhã seguinte, quando cheguei á janella, fiquei sorprezo com o aspecto dos cafeeiros, que pareciam cobertos de algodão ou de neve! Eram as flôres que todas abriram simultaneamente, e deliciosamente perfumavam o ar ambiente.

Nessas condições é tambem altamente remuneradora a cultura de cereaes.

A forragem para o gado cresce espontanea e com abundancia por toda parte, prestando-se a excellente feno.

Ao cearense nos periodos normaes de fartura

os mezes de janeiro a abril bastam para lhe proporcionar os meios de subsistencia durante o anno inteiro. Nesses mezes, que se qualificam de inverno, elle vive de leite, queijo e coalhada com farinha; com isso desenvolve uma actividade e uma ostentação de força admiraveis, passa o dia inteiro, ás vezes durante semanas, a *correr* gado, cousa que exige muita habilidade, destreza e sangue frio, pois naquella terra tem elle de andar a cavallo com as redeas curtas em uma mão e segurando-se com ella na crina; a outra mão é para eventualidades; assim montado, vestido com sua roupa de couro, chapéo de aba larga levantada na frente, para ver os galhos por baixo dos quaes tem de parar, por entre espinheiros, onde passa o boi a toda disparada, tem de passar o cavalleiro, que não precisa governar o cavallo, mas governar-se a si, ora atirando-se para um, ou para outro lado, prolongando-se com o flanco do animal, segurando-se com o pé na anca deste, afim de não roçar com a perna em um tronco de arvore, ou de esbarrar em algum galho horizontal; só a isso tem elle de olhar. Quanto ao boi, este fica ao cuidado do cavallo. Voltando á noite ao lar, o vaqueiro toma sua refeição, constando principalmente de coalhada, que é excellente com farinha e queijo.

Nessa época muitas familias vão para o campo *passar o verão* em atmosphera fresca e saluberrima.

No verão perdem, com raras excepções, as arvores suas folhas, o capim de diversas qualidades, magnifica forragem secca, alimenta ainda nuvens de passaros com a semente, cahindo a maior parte desta no chão para germinar no anno seguinte ao cahir das primeiras chuvas.

Além do capim, ha diversas plantas arbustivas, tambem forrageiras, que influem tanto sobre o leite, tornando-o ás vezes azulado, outras produzindo coalhada bastante solida e saborosa, outras granular; sobre a boa coalhada forma-se uma camada de nata, da qual se póde fazer boa manteiga solida, que

o vaqueiro chama sebinho, e com o coalho fazem-se queijos que, com a carne de vento muito especial e os cereaes, sobretudo o mucuzá (milho cozido), rapadura e farinha, são os principaes alimentos do verão, isto é, do *quente*, no qual o cearense descansa das lides do inverno, occupa-se em fazer objectos de coaro, prepara terreno para novas plantações, percorre os campos a revistar o gado; outros convalescem de accidentes soffridos durante as corridas nos matos, que são, sobretudo, fracturas de pernas e braços, o que não lhes dá cuidado porque teem muito geito para encanar ossos.

Tivemos um exemplo ; quando estavamos a sahir do Ypú, soubemos que um vaqueiro tinha fracturado uma perna, na parte superior da côxa ; o nosso medico mandou incontinenti seguir a ambulancia e avisar que, acabado o nosso almoço, seguiriamos. Quando chegamos ao logar, não encontramos o paciente, pois já tinham feito o curativo e o transportado para sua casa, doente.

O povo, em geral, é sadio e robusto ; outr'ora, nos tempos patriarchaes, vivia unido, cuidando dos meios de subsistencia e de suas pequenas industrias.

As villas permaneciam desertas a maior parte do anno, as casas fechadas ; só residiam alli o vigario, as autoridades e alguns negociantes. Os donos das casas com suas familias residiam nas suas fazendas.

Nos domingos, porém, e dias feriados, affluiam todos á matriz, para ouvir missa ; isto, porém, não era carolice, além do sentimento religioso, havia o interesse de manter a harmonia da sociedade, sanar divergencias entre as pessoas, discutir os interesses da communhão, etc.

Havia então entre a população os ***homens bons***, pessoas respeitaveis pela sua idade, sisudez e criterio, aos quaes se recorria em todas as emergencias ; eram consultados para quaesquer emprehendimentos,

quer de utilidade publica, quer de interesse particular; seus conselhos eram seguidos, inimigos congraçados, laços de familia estreitados.

Houve tambem um governador despotico que tomava o maximo interesse pelo bem-estar e moralidade do povo, procurava informar-se minuciosamente de tudo quanto se passava na provincia; para isso tinha elle agentes em todas as estradas que conduziam á capital, e esses davam ordens, sob ameaça de punição, a todo individuo que vinha do interior para se apresentar logo ao governador; o sertanejo descalço era sem demora admittido e, na sua presença, submettido a interrogatorio sobre a vida dos moradores do logar de onde vinha, suas occupações, o que produziam, quaes as suas necessidades, o procedimento das autoridades; e o mesmo fazia com o opulento fazendeiro; não havia distincção.

Elle não trepidava em mandar chamar qualquer poderoso capitão-mór, reprehendel-o, humilhal-o e mesmo mettel-o na cadeia, por causa de injustiça feita até a um trabalhador.

Ainda encontrei velhos no Ceará que, ao pronunciar-se o nome do general Sampaio, tiravam o chapéo em signal de respeito á sua memoria.

Esses tempos idos estão liquidados, desde que acommetteu o povo a mais perniciosa e incuravel epidemia—a *Politica*.

Crearam-se desavenças, formaram-se partidos, hostilisando-se, sacrificando nas lutas partidarias os interesses, não só individuaes, como da communidade. Chegou a ponto de se dividir a população em *Chimangos* (nome de um pequeno gavião) e *Caranguejos*; chegavam senhoras a trazer, como distinctivos, nos alfinetes de peito, gravado, os respectivos bichos, e na igreja onde entrava a primeira senhora, sendo *chimanga*, ahi não pisava outra, sendo *caranguejja*; isso tocava ao ridiculo.

Ainda em 1859 e 1860, quando por lá viajei,

mal entrava em um povoado, era visitado por alguma pessoa de consideração do logar (até por um presidente de Camara Municipal em *robe de chambre* de chita, chinellos e a *cartola de gala bem lustrosa)*; si elle era *saquarema*, eu era cumprimentado por todos os correligionarios salientes do logar, que se esforçavam por me obsequiar; os *luzias*, porém, me evitavam, por me considerarem qualificado *saquarema*.

Aconteceu ás vezss no dia seguinte ser eu, na localidade visinha, qualificado de *luzia*.

Essas desavenças pela politica só aproveitaram a especuladores, mas prejudicaram a população e mudaram-lhe os sentimentos.

Até aqui procurei dar uma idéa do que foi e o que era a população quando lá estive, em 1858 e 1860, e apontei as suas condições no estado normal.

Agora farei o possivel para mostrar o descuido, a imprevidencia e os desatinos administrativos commettidos em relação ás condições anormaes no tempo das seccas.

Em primeiro logar devo declarar que as seccas são alli um indispensavel elemento para a manutenção da prodigiosa fertilidade daquelle solo.

A maior parte da superficie do Ceará repousa sobre um vasto lagedo granitico, exceptuando-se as serras do interior e Ibiapaba até os Cairiris, no Crato, onde predominam rochas de sedimentos arenosos e alguns calcareos, de formações *jurassicas* e *cretaceas* e outras inferiores talvez a *permiana dos psammitos* vermelhos, posteriores a formações *carboniferas*.

Grande parte do terreno sobreposto ao gneis é muito pedregoso e bastante permeavel, o que permitte a infiltração das aguas, por outro lado difficultando a evaporação da humidade que absorvem as raizes do arvoredo, o qual se conserva durante annos com vida, apezar de completamente despido de folhagem, de onde resulta a conservação e inercia

da seiva, pela falta das folhas, que são as consumidoras e transformadoras da mesma seiva.

Até certa profundidade a humidade diminue de baixo para cima, dando logar a penetrar nos intervallos entre as pedrinhas, e das particulas de terra o ar com acido carbonico, que promove a decomposição das raizes finas e das pedras micaceas, feldspathicas e outras que frequentemente as acompanham, como apatitos, etc., desaggregando o acido phosphorico e a potassa, que em larga proporção as plantas consomem; e assim vai-se de anno a anno supprindo o solo com as substancias nutritivas, á medida que vão sendo consumidas (1).

A este respeito refiro uma prova que tive do notavel instincto popular: visitando eu um cafesal, na serra da Aratanha, em companhia do dono, eu lhe disse: «Tempo virá em que o terreno, de cansado e exhausto, não poderá mais nutrir os seus cafés.» Elle apontou para um penhasco isolado e respondeu: «Vê aquella pedra? Ella *apodrece* e produz estrume.».

Esta phrase, mudado o termo *apodrece*, para *decomposição*, exprime um dogma geologico que os sabios, nos seus gabinetes, levaram seculos para pronunciar.

E' facto geralmente conhecido que as plantas perennes, depois de uma avultada producção, descansam até durante annos; o proprio café, ás vezes, mostra essa alternação; aqui temos a mangueira, que é um exemplo de que só com o auxilio do homem essas intermittencias podem ser evitadas em logares onde se manifestam.

---

(1) A planta nasce, cresce e tem vida, e, como os outros viventes, precisa alimentar-se; não se mexendo, é forçada a tirar do solo grande parte da sua nutrição, as raizes, com suas innumeras papilas, sugam o alimento que é levado pelo tronco; essas representam a bocca e as folhas, que elaboram o alimento para o distribuir, constituem o estomago.

No Ceará, só em alguns logares é possivel limitar a acção das seccas.

Nas paragens onde são proveitosas, convem que tenham tempo de prestar serviços á população; combatel-as é escusado porque ellas alli reinam provavelmente já desde os periodos pre-historicos. O seguinte facto me induz assim a pronunciar-me:

Na lagôa do Ripina encontrei ossos de mamiferos anti-diluvianos; infelizmente só encontrei fragmentos, porque tinham sido quebrados, talvez para com mais facilidade se poderem remetter em barricas pequenas a algum museu, e provavelmente ainda existem alguns restos de um monte de fragmentos, que só serviriam para fazer cal e extrahir acido phosphorico.

Na bacia da referida lagôa (1) ainda observei alguns pedaços, prova de que os animaes a que pertenceram alli foram morrer á vista de agua que não matava a sêde.

Isto se dá ainda actualmente, segundo me affirmaram diversos vaqueiros, com o gado esfaimado após prolongada secca; quando já destruida toda a substancia nutritiva das pastagens, esse gado se vae arrastando para perto dos logares onde *fareja* agua, ahi cahem ás vezes para não mais se levantarem, o que é admissivel porque, segundo contam individuos habituados a levar manadas para a *Praça* (Pernambuco), o gado docilmente acompanha o campeiro cavalgando na frente como guia. Acontece, porém, ás vezes que as rezes da frente disparam repentinamente em direcção diversa do rumo a seguir, e a boiada inteira, em vertiginosa carreira, vae atraz dos que tomaram a dianteira, para só parar onde encontram a agua que farejam de longa distancia. Contam tambem os campeiros que o boi

(1) Essa bacia é formada de tres camadas differentes sobrepostas; na inferior se encontram os ossos.

cheira o chão, e se manifesta alegria é signal de que as chuvas não tardam.

A' vista disto, é evidente que os grandes ruminantes anti-diluvianos tivessem o mesmo instincto de farejar agua.

A historia menciona tambem diversas seccas com intervallos repetidos.

A' vista do exposto é inutil procurar combatel-as, seria apenas lembrar D. Quixote atacando o moinho de vento. Ellas fatalmente se reproduzem.

E' preciso evitar os seus effeitos e em tempo procurar outras regiões que forneçam contra ellas o abrigo, ou precaver-se com os recursos necessarios para arrostal-as, o que é facil, e disso ha exemplos.

Nos confins da Parahyba do Norte mostraram-me um poço na falda de um morrote, em que se *ajuntava* agua de que se serviam os selvagens do logar; mas eram tão malvados (expressão de quem me referiu o facto) que retirando-se elles quando a caça escasseava e começava a secca, entulhavam de pedras o poço, cobrindo-as de cisco para outros não darem com o logar. Quando voltavam desentulhavam o poço, tiravam toda a agua, limpavam-n'o cuidadosamente, cercando-o para nem mesmo os cães beberem daquella agua que caprichavam manter limpa.

Estes homens sem civilisação eram previdentes.

Outro exemplo muito notavel me foi indicado com referencia ao Ceará pelo fallecido Ferdinand Dénis, grande amigo do Brazil e dos brazileiros. Elle mencionou a descripção, que fizera um viajante, dos Zonotes que encontrára no Yucatan, onde reinam seccas periodicas: são estes vastas cisternas fundas no meio de um grande terreiro ladrilhado para colher as aguas da chuva.

Segundo uma noticia que ha tempos algures li, novos occupantes tratam de limpar esses Zonotes já cobertos de terra e de vegetação, afim de os aproveitar para reservatorios de agua.

No Ceará taes reservatorios seriam uteis, porém devendo ser acompanhados de outras medidas; agua nunca falta inteiramente, mas os cereaes indispensaveis para alimentação desapparecem completamente por criminosa incuria.

Aguarda-se o apparecimento da calamidade, não se cura de recursos para evitar os seus desastrosissimos effeitos, sabe-se que o inimigo infallivelmente vem e esse poderoso inimigo vem cruel, sem piedade, mil vezes peior que uma guerra contra a qual se tomam medidas de defesa; a bala mata ou fere, o que não occasiona soffrimentos prolongados e não attinge mulheres e crianças, a secca martyrisa não só physica como moralmente. Quanto não soffrem as mães debilitadas com os filhinhos agarrados aos seios sem uma gotta de leite! Desesperadas ellas para se alimentarem arrancam raizes as vezes venenosas, esforço extremo para prolongar uma dolorosa agonia. E quanto soffrem as victimas da maldade e da torpe vileza de monstros com fórma humana que escarnecem da mais atroz miseria e offerecem em troca da honra um punhado de farinha que o Governo manda em soccorro dos infelizes! e não raro deteriorada!

A photographia perpetúa o aspecto desses desgraçados, apresentando esqueletos ambulantes, cobertos de pelles murchas, caras que já são caveiras, representam figuras que lembram as mumias do Egypto ou as guanches das cavernas de Tenerife, só com a differença de não serem immoveis.

Quando esse quadro medonho e repugnante se offerece, abrem-se os cofres publicos, recorre-se á caridade do povo e offerecem-se meios de fugir do lar!

Gastam-se milhares de contos de réis, ás mais das vezes sem indemnisação alguma, sem proveito para o paiz.

Vem a primeira chuva, considera-se sanada a catastrophe, que só adormece temporariamente para

dar tempo á creação de novas victimas para novos martyrios, quando mais tarde outra vez o mal desperta !

E esses sacrificios, essas despezas, essas dadivas dictadas por sentimentos elevados attingem o fim a que são destinados? ou são em boa parte desviados? Syndica-se isto? Não!

A fórma pela qual são administrados esses auxilios na maxima parte dos casos é degradante—é uma esmola que se dá,—o vagabundo a recebe com *prazer;* não acontece, porém, o mesmo com o individuo brioso que tem consciencia de pelas suas habilitações, sua actividade poder retribuir os meios de subsistencia que lhe dão, e disso se orgulha; entretanto o que se faz? Dá-se a ração como a gado no estabulo, não com o fim de obter proveito, mas só de salvar vidas, sem cogitar de occupar os necessitados; pelo contrario, entregando-os á mais perniciosa indolencia, favorecendo a acquisição de vicios e extinguindo a noção de dignidade.

O individuo necessitado por causas alheias á sua vontade não aspira a esmola, pede trabalho; nas condições normaes elle vive do producto de sua aptidão e de suas forças; nas anormaes o favor que elle solicita é que lhe proporcionem opportunidade para exercer essa aptidão com a remuneração correspondente.

Não é de longa data que o Ceará deu o mais bello exemplo de respeitar a dignidade individual da gente attingida pelos effeitos da secca.

Era o anno de 1878, em que se construia a estrada de ferro de Baturité, sendo presidente da provincia o finado Barão de Sobral, de saudosa memoria.

Engenheiro em chefe era o finado Morsing, profissional distincto, com longa pratica do serviço que lhe fôra confiado. Tinha ás suas ordens pessoal escolhido, todos os recursos necessarios, e de nada mais precisava.

Construiu elle a primeira secção da estrada.

Recebeu um dia chamado do presidente, que logo o acolheu com as seguintes palavras : Snr. Morsing, tenho aqui na capital *cinco mil retirantes* que se sustentam e vivem em completa ociosidade; peço-lhe que me livre delles e os occupe.

Morsing respondeu e insistiu que nada podia fazer; tinha o pessoal necessario e *habilitado*; misturar com elle os retirantes seria desorganisar o serviço e prejudicar a disciplina.

Pediu então o barão que désse começo á segunda secção; ainda Morsing, muito methodico e activo, objectou a inconveniencia de se distrahir de trabalhos que reclamavam constantemente a sua presença e que lhe alteravam o plano de serviço.

Contentou-se o Barão por fim em pedir que lhe emprestasse um engenheiro. Morsing accedeu e mandou-lhe um do seus auxiliares da turma technica, que fôra engajada na Austria para levantar a carta itineraria do Imperio. Projecto encetado, como é uso entre nós, com muito enthusiasmo e que provou a sua utilidade no Rio Grande do Sul, succumbiu á falta de verba! O enthusiasmo tinha-se esgotado. Foi apresentado o engenheiro Pinkas ao presidente. Este lhe disse o que queria e que fizesse pedido do que carecia.

Este pedido limitava-se a pás, enxadas, alviões, picaretas, forjas, barras de ferro e aço, assim como alguma ferramenta de carpinteiro, enxofre e salitre; foi tudo promptamente satisfeito, e Pinkas tomou conta dos cinco mil retirantes, levando logo tudo para o matto.

Morsing augurou mal o exito dessa empreza pela exiguidade dos recursos pedidos, sobretudo pela omissão de officiaes profissionaes habilitados.

Pinkas nada mais requisitou e Morsing não lhe dava maior importancia pela insufficiencia do material de que dispunha, da falta de artifices e outros auxiliares, dispondo apenas de trabalhadores

brancos acostumados com criação de gado, serviço de roça e por isso nem se abalou em visitar o serviço.

Um bello dia apresentou-se Pinkas no palacio pedindo ao Presidente para visitar os seus trabalhos, no que foi attendido; o Barão marcou o dia e convidou Morsing; este em caminho esteve demonstrando a responsabilidade de lhe ter apresentado resultado especial.

Da 1.ª á 2.ª secção era preciso atravessar uma picada de estudo bastante extenso. Ao chegarem ao fim della, foram sorprendidos com uma salva de 101 tiros de pedreira. Morsing ficou perplexo, perguntou ao Presidente de onde conseguira os cavouqueiros e os ferreiros para apontar os ferros de mina, calçar ferramentas, etc.; teve em resposta que nada disso sabia o Presidente.

Ao sahirem da picada tiveram outra sorpresa: uma boa extensão do leito prompto, boeiros, pontilhas com obras de cantaria em que eram empregados bons tijolos e pedra lavrada; era tudo obra perfeita!

Ao lado da estrada estendiam-se os abarracamentos dos retirantes, onde reinava a mais perfeita ordem e asseio; foi o que mais impressionou o Barão de Sobral! Elle indagou como pôde Pinkas conseguir isto; este disse muito simplesmente: «escolhi entre os homens os que havia de mais serios e que me pareceram circumspectos e a cada um entreguei uma turma de gente, ficando elles *responsaveis* pela *ordem e boa disciplina* de todo o pessoal.

« Quanto a artifices, fui os ensinando e encontrei muita aptidão e facil comprehensão; estão todos satisfeitos; muito obedientes e morigerados, não carecem de policia e o resultado de tudo isto é o que se vê: tenho pedreiros, cavouqueiros, ferreiros, carpinteiros e oleiros. »

Isto foi-me referido pelo proprio Barão, quando director de uma secção no Ministerio da Agricultura.

E por essa fórma ficou resolvido o problema de pôr uma população inteira ao abrigo da miseria, com o resultado de conseguir em compensação obras de utilidade publica muito economicamente: morigerar um povo intelligente, subtrahil-o á escola de vicios e de perversidade que se adquire na vida ociosa e más companhias.

Já se me objectou que nem sempre se póde proceder como o Barão de Sobral, quando não haja obras a executar. Triste e futilissimo argumento e irreflectido.

Quando as circumstancias forçam a despender dinheiro, fatalmente, sem possibilidade de recuar, não se admittem evasivas, é preciso submetter-se; isso, porém, não impede que se proceda com criterio, procurando uma compensação ao sacrificio, por mais pesado que elle seja.

Nunca faltam obras de utilidade publica; entre ellas umas são mais urgentes que outras, que podem ser adiadas; destas devê-se lançar mão para indemnisar um capital despendido com o fim de acudir a uma emergencia imprevista e passageira; evita-se o mal que ella traz comsigo, porém, deixa como resultado e recordação um emprehendimento que mais tarde será aproveitado; por exemplo, uma estrada para logar despovoado, arborisação, ou preparar terreno para ella, que no futuro fornecerá madeira, ou quando menos lenha, cujo consumo não deixará de ser uma necessidade.

O Ceará tem muito em que occupar a população, quando forçosamente tenha de ser sustentada pelos cofres publicos; por exemplo: açudes que em algumas localidades aproveitam, porém, só em zonas limitadas. Convém tratar do estudo dessa questão, para quando for necessario alimentar a população se proceder com circumspecção e não com utopias, como aconteceu antes de resolvida a construcção do grande açude do Quixadá, em que pessoa de vasta instrucção e posição saliente da nossa sociedade

propunha a construcção do maior numero possivel de açudes em toda a provincia, porque assim se estabelecia uma grande superficie liquida, sufficiente para saturar de vapores, pela evaporação, a atmosphera; não reflectiu, porem, o erudito autor que esses vapores precisavam de resfriamento do ar para os condensar e cahirem em fórma de chuva sobre a terra; não reflectiu que o vento vindo do mar levava esses vapores para o interior, alguns condensando-se como nevoeiros sobre as serras, porém, a maior parte seguindo para as zonas centraes onde alimentam os rios que trazem as aguas para o Oceano, de onde se elevam em estado de vapor para nova circulação.

Tive uma prova em 1885, quando atravessei durante a secca annua os sertões do Ceará e do Piauhy, para inaugurar o telegrapho em Therezina, ligando Parnahyba ao Rio da Prata. Pousando para almoçar junto a um poço (agua estagnada em depressão de rio cujas fontes seccaram) tomei, um palmo acima da superficie, a temperatura do ar, 34°, e a da agua, 28°; isto já era sufficiente para produzir uma evaporação regular (1), entretanto, o psychrometro, a tão pequena distancia da superficie, indicava escassez de humidade, mas ao mesmo tempo os nossos odres (saccos de couro de cabrito), em que conduziamos agua para beber, estavam sempre molhados por fóra e a agua, que continham, a 24°, o que revelava formação abundante de vapor, e a indicação do psychrometro significava rapidez da ascensão.

Logo a multiplicidade de açudes no Ceará não é meio de produzir chuvas; só serviria para alimental-as em Goyaz, Matto-Grosso e até nos Andes.

---

(1) E' preciso não perder de vista que a evaporação da agua se effectua não só na sua superficie, mas tambem na da terra, e nos gelos dos polos dos Alpes e Andes.

Além disso, a utilidade dos açudes depende muito da qualidade do terreno em que são construidos; este se acha embebido de agua até distancias bastante grandes e conserva a vegetação até ás margens: outros, como observei no açude de Humaytá além de Sobral, na estrada de Ibiapina, teem a vegetação secca até á beira d'agua, e um limoeiro plantado na parede de terra, que formava a tapagem, tinha as folhas murchas e a cahir.

Com os rios acontece o mesmo; logo que as margens sejam algum tanto rasas, elevando-se suavemente em maior ou menor extensão, formam o que se denomina *vasantes*, nas quaes, a todo tempo, podem-se cultivar cereaes, legumes, fructas, sobretudo os melões que são ahi especialmente saborosos.

Infelizmente essas vasantes não são muito extensas e quasi desapparecem, comparadas á superficie de todo o Estado.

As condições climatericas, comtudo, poderão ser melhoradas; depende isso de ensaios.

Em fins de 1860, estando em Quixeramobim, sahi ás 11 do dia, com sol forte, armado de martello, a quebrar pedras para o estudo geognostico; voltei á casa ás 3 horas, todo esse tempo em actividade, sem encontrar uma sombra, era de esperar que eu devia estar alagado em suor, mas tal não havia, a roupa do corpo estava completamente enxuta, marcando o thermometro dentro de casa 36°c (1). Lavei as mãos e enxuguei-as com uma toalha que, ficando sensivelmente molhada, estendi sobre as costas de uma cadeira, fui ao pote em um canto beber agua, como a achei fresca tomei a temperatura, que era de 22°c, 14° abaixo do ar que rodeava

(1) Em Sobral pouco depois chovia; o thermometro de casa marcava só 27°c; eu suava em bicas, porque estando o ar saturado de humidade não permittia este a diffusão da transpiração do corpo, para a qual era preciso apoderar-se do calor deste, que assim ficaria refrescado.

o pote! Feito isto fui para a mesa tomar notas, tirei da cadeira a toalha, que estava secca, mesmo quente e dura, como se fosse passada a ferro! Assim ficou em poucos minutos.

Na excursão encontrei á beira da estrada um boi que tinha sido morto na vespera; não apresentava indicios de principio de *putrefacção, nem os urubús, sempre assiduos* para devorar as carniças, appareceram. Não pela ausencia, pois um pedaço de carne lançado pela janella foi minutos depois agarrado por um urubú. O boi seccou.

No caminho do Piauhy passei por um cavallo encostado ao aceiro do mato: estava secco e todo achatado, era uma perfeita mumia.

Estes factos são inteiramente banaes, encontram-se quotidianamente em toda a parte e por isso ninguem lhes presta attenção.

No entretanto o dia a que me refiro proporcionou-me a opportunidade de fazer a observação de mais transcendente importancia que fiz durante todas minhas viagens.

O thermometro e o pote pela *agua fresca* que continha constituiram um psychrometro.

Vamos analysar as consequencias dos factos observados:

1.º—A elevada temperatura do ar o rarefaz, torna-o mais leve, elle tenta subir a regiões mais elevadas. Esse ar quente, ainda que trazido pelo vento depois de ter se impregnado de particulas de agua do mar, cujas ondas elle produzia e varria, já levava dahi humidade.

Na superficie do solo, com temperatura, nos logares descobertos, superior a 60ºc, ainda mais se aquecia, acarretando tambem a humidade que do sub-solo sem interrupção subia pela acção da capillaridade no terreno poroso, para ser logo transformada em vapor.

A consequencia é um deseccamento permanente do terreno, e si as chuvas não cahem a tempo e a

miudo o esgotamento das aguas irá attingindo maiores profundidades.

As tentativas de irrigação que se tentem com extracção do lençol da agua subterranea devem ser feitas com cautela, precedendo estudos sobre a profundidade em que se encontra esse lençol e verificando as oscillações da sua superficie, para mais ou menos, a fim de reconhecer se não ha corrente de infiltração subterranea para o mar, o que é facil dar-se em terrenos de alluvião e arenosos; é o que se observa em cacimbas á beira das praias do Ceará; exemplo o Aquiraz, contendo agua doce que repelle a salgada, tendente a infiltrar para o terreno.

E', pois, um estudo indispensavel.

Ha no Ceará arvores que zombam das seccas: citarei de preferencia uma—o joazeiro (Zyziphus).

Esta arvore cresce abundante em todo o norte e não é muito exigente.

A mais de meia altura de uma serra pedregosa, perto da villa de S. Francisco, em principios de dezembro, na força da secca annua, avistei em meio de uma matta completamente desfolhada uma arvore com bella copa verde esmeralda, ostentando um viço incomprehensivel naquellas paragens de aspecto desolador.

Era um joazeiro! Necessariamente as suas raizes penetravam até consideravel profundidade pelas frestas do rochedo, mesmo alargando-as, o que raizes bem pouco consistentes conseguem, do que frequentemente vemos o exemplo de figueiras bravas rebentando muros velhos em que crescem.

O joazeiro não é má madeira, boa lenha e a rama é muito apreciada pelo gado, tanto que este espalhado pela mata de arvoredos seccos em apparencia, logo que ouve bater o machado acode de todos os lados em carreira, na esperança de encontrar um vaqueiro derrubando galhos de joazeiro para lhe proporcionar uma ração de rama com que mitigue a fome.

Outra arvore que tambem dá forragem é uma *cassia, canna-fistula*, porém esta já é mais exigente quanto a terreno, nem é igual como forragem.

As beiradas de rios, mesmo quando seccos, são bordadas de soberbas oiticicas (moquilca), que com a sua sombra protegem o solo contra o aquecimento, com o que difficultam algum tanto a evaporação, e sobretudo difficultando a ascensão da humidade existente no sub-solo, si esse nome se póde dar ao terreno areento e formado de pedrinhas, que imperceptivelmente forma a transição para a rocha.

No Ceará, á sombra das arvores, na superficie do terreno, o thermometro regula por 36°c; um metro fóra da sombra, um a dous centimetros abaixo da superficie do solo, marca 63° e mais, com o sol quente.

A mesma cousa observei nos areaes do Rio de Janeiro, com a differença que o thermometro mantinha-se abaixo de 60°, entre 50 e 54°.

Quando na ultima vez estive no Ceará recebi o convite do meu distincto collega Dr. Ernesto Lassance Cunha, para visitar a estrada de ferro de Baturité, o que penhorado acceitei.

Parámos numa colonia orphanologica da *Canna-fistula*, onde os asylados eram bem tratados e faziam lenha para alimentar as locomotivas. Me disseram que essa colonia era considerada agricola.

Lembrei-me de aconselhar ao presidente da provincia de mandar ensaiar ahi a cultura do joazeiro, plantando todos os annos algumas centenas de arvores; para não escabriar a autoridade, fui modesto na proposta.

Apoiava-me nas numerosas experiencias adquiridas com a destruição de florestas por um lado e os resultados do replantio por outro; citarei de passagem alguns exemplos.

1.° A ilha Mauricia, que nas Indias Orientaes era qualificada a Perola do Pacifico, para onde se mandavam convalescer os doentes do Indostão.

Nesse verdadeiro paraiso assentou o pé o commercio, que declarou inutil para a prosperidade publica a materia que vestia as montanhas. Como era condição para produzir dinheiro, o machado cumpriu á risca sua missão.

Eram as faldas dessas montanhas banhadas por alguns riachos de agua limpida e corrente.

Não tardou esses riachos sentirem os effeitos da exigencia mercantil: as correntes seccaram, ficaram apenas poças de aguas estagnadas, e febres de máo caracter invadiram o paraiso dos convalescentes!

Tendo sido nomeado para essa ilha um governador que não se achava saturado da politica como o presidente a quem commetti o erro de dar conselhos, esse governador, logo no primeiro anno, mandou plantar nas montanhas 800.000 mudas de arvores. Começou então a enxada a combater o mal devido ao machado e annualmente abria covas para maior plantação de arvoredo; só no anno immediato, 1872, 150.000 covas receberam mudas.

E após tres annos, as aguas corriam de novo nos seus antigos leitos; a salubridade foi dignamente recebida e a Perola resplandeceu restaurada com um novo brilho.

Bastou a destruição de 16.000 hectares (1/6 de toda a superficie da ilha) de matas destinadas á cultura de canna nos 10 annos, de 1852 a 1864, para tornar-se a ilha pestifera, a ponto de trabalhadores morrerem aos milhares, cahindo alguns mesmo no campo, apezar dos recursos medicos.

As seccas, antes alli desconhecidas, tambem se apresentaram devastadoras.

2.º Outro exemplo nos dá a ilha de Santa Helena, no Atlantico, a qual recebia agua potavel do Cabo da Boa Esperança. Com esforços intelligentes conseguiu-se cultivar arvoredos tropicaes, até goiabeiras, e actualmente podem supprir de agua os navios.

3.º Notaveis são as observações de Humboldt sobre os lagos de Tacuriguá, no valle do Araguá, comparadas com observações, muito posteriores, de Boussingault. Este verificou que um lago em Nova Granada, com 10 leguas de comprimento e tres de largura, em dous seculos, ficou reduzido, respectivamente, a meia e a uma legna em consequencia da devastação das matas.

Não faço mais citações porque já vejo notabilidades me ridicularisarem por attribuirem o procedimento do governador da Mauricia a um acto de administrador criterioso e energico,—que assim agia por causa do medo que elle tinha de succumbir ás febres, etc., etc.

Agora passarei a mencionar medidas que convem pôr em pratica, devendo-se começar sem espalhafato e grande enthusiasmo, que, como já citei, um dos numerosissimos que se manifestaram, depressa arrefecerá; é preciso calma e perseverança.

A arborisação deve ser ensaiada em vista do resultado. Continue-se, sendo favoravel; do contrario, trate-se de indagar a causa do mallogro e removel-o. Conseguindo-se sombrear o terreno, o primeiro effeito será evitar a total diseccação do solo pelo vento permanente durante o dia; caso se consiga orvalho, já é um grande beneficio.

Nos annos chuvosos, deve-se procurar arborisar os morrotes.

Ao mesmo tempo, é indispensavel estabelecer-se depositos de mantimentos (cereaes) em diversos pontos, incitando o povo a cultivar a maior parte de cereaes que for possivel, para ter sobras destinadas aos depositos, que devem servir para consumo durante as seccas.

Já vejo, tambem, uma vaia que se levanta contra mim, aconselhando o impossivel, pois, ninguem ignora que o inexoravel bicho destróe todo grão, seja feijão, milho ou arroz, etc.

Concordo; pois já fui victima do bicho, quando, em 1859, mandei reservar em Quixeramobim milho para os animaes de sella e carga; tive, porém, de me demorar mais tempo do que esperava na capital. Quando cheguei a Quixeramobim, em vez do milho encontrei um pó fino, imprestavel, que o moinho não tinha feito melhor.

Mais tarde, precisei fazer sortimento, aqui, na provincia do Rio de Janeiro, de feijão; esse já costuma trazer o bicho do campo, desenvolvendo-se quando recolhido; mandei fazer uma tulha de folha de ferro para conter 20 saccos, tendo ella uma porta corrediça no fundo e no alto uma tampa que fechava hermeticamente. Depois de cheia a tulha lancei no fundo, por um tubo, 1/4 de litro de sulfureto de carbono *puro*, em seguida despejei dentro cerca de 10 litros de feijão completamente bichado, o que levou os circumstantes, trabalhadores e pequenos lavradores, a exclamações de censura ao meu procedimento. Todos protestaram como eu não salvaria um caroço de feijão.

Correu o tempo; diariamente se abria a portinhola corrediça para tirar por *medida* a quantidade para o gasto. Não havia cheiro de sulfureto, nem apparecia bicho.

Quando só restavam dous saccos, mandei annunciar que ia esvasiar o deposito.

Apanhei todo o feijão que restava em uma peneira, pela qual cahiam azas, pernas, cabeças e mais fragmentos dos defuntos bichos (gorgulhos ou carunchos).

Quando os meus censores examinaram o feijão na peneira, declararam «que o *feijão tinha se concertado*», pois, não se encontrava um só grão bichado, o que é natural, porque a pequena porção se foi misturando com a grande quantidade e caberia um grão bichado para mais de 100 sãos.

E porque não se adoptará no Ceará esse processo?

Tulhas de 100 saccos contendo, portanto, 8.000 litros, não são inaccessiveis a pequenas familias; correspondem a uma caixa formada com seis quadros de dous metros de lado, ou em uma tulha cylindrica, com o diametro de quatro metros e altura de $0^m,3$; dá para 40.000 litros ou 500 saccos.

Para centros de povoados, podem ser os depositos de alvenaria revestidos internamente com cimento, sem deixar a minima fresta, e as portinholas como escotilhas de navios.

Esses depositos se encherão depois de estarem bem seccos os cereaes que se depositam, e mesmo depois das chuvas não ha risco de penetrar humidade.

No anno seguinte, depois da colheita, se esvasiam os depositos para consumo afim de serem cheios com a colheita nova.

E' obvio que dever-se-ha estabelecer regras para garantir aos contribuintes a restituição do que lhes pertence, não se descuidando de depositos de reservas para qualquer eventualidade.

Convém aos que enxergam difficuldades em ser previdentes e que porventura qualifiquem o que aconselho de *bobagem de scientifica* fiquem sabendo que essa medida não são sonhos meus; apenas relato exemplos como o da Russia, que tem grandes depositos de mantimentos em todos os pontos por onde tenha de mover tropas.

Lá vai outro exemplo que mais quadra ás nossas circumstancias.

Quando estudante, em uma viagem de férias fui visitar um engenheiro meu conhecido na Silesia Prussiana; elle levou-me á Polonia tambem prussiana, onde me apresentou a um typo original, um ricaço proprietario de muitas terras com grande numero de aldêas bem povoadas. Este senhor feudal chamava-se Gudula e morava em um casebre de camponio. A' pouca distancia possuia um esplendido palacio mobiliado por marceneiros, tapeceiros, etc.,

os mais reputados de Berlim. Quando elle quiz mudar-se para lá, uma velha lhe disse que elle morreria; então continuou a residir na sua modesta choupana.

Os antigos viajantes do tempo da fundação de Petropolis devem se lembrar do velho José Victorino, na villa da Estrella; era um *simile* de Gudula.

Este, quando menino, era servente em uma modesta mina de carvão, onde ás vezes experimentava alguma calabrotada. Elle economisava os seus salarios, e com elles ia adquirindo lotes de terreno carbonifero, que eram baratissimos, porque o carvão não tinha consumo apreciavel.

Projectou-se depois o caminho de ferro; Gudula entrou a trabalhar com seus companheiros comprando sempre novas datas mineraes, e em pouco tempo ajuntou fortuna. Na opulencia era ainda analphabeto.

Pelo anno de 1846 manifestou-se uma secca desastrosa, falhando colheitas; eu presenciei a agonia de uma mulher deitada ao lado da estrada, estrebuchando, lançando pela bocca uma gosma espessa misturada com capim; meu companheiro me disse que nesse estado já não havia salvação possivel. Mais adiante encontrámos um morto!

O Governo tomou providencias; commissarios percorriam o paiz requisitando dos fazendeiros seus armazens para receberem mantimentos com o fim de serem distribuidos pelos famintos.

Ao chegar a commissão á casa de Gudula elle respondeu: «meus armazens estão repletos». O commissario retorquiu:—Como deixa gente morrer de fome?

A resposta foi: «Nas minhas terras ninguem morre de fome; os meus aggregados teem mantimentos com fartura, e ao preço dos annos mais favorecidos; só morre gente onde vocês, fazedores de leis, se intromettem.»

Quanto a leis elle tinha noção especial:

Como grande proprietario, elle era investido de attribuições policiaes. Uma vez apresentou-se lhe o magistrado do districto em correição para tomar conhecimento do seu procedimento, e exigiu o archivo. A resposta que teve foi:—Isso é cousa que aqui não se usa.—Então não ha crimes aqui?—Ha.—E não se punem?—Sim, senhor; um dia na semana dou audiencia, meus guardas vão trazendo os presos e relatam o motivo da prisão; eu digo apenas 25, ou 50, ou 100, conforme a gravidade do delicto, a sentença é immediatamente executada, o réo segue para o seu trabalho.—Mas isto é contra a lei.—Qual lei, Snr. magistrado, percorra os meus dominios, não encontrará um criminoso, o que não acontece nos districtos em que dominam as leis; os furtos, bordoadas, bebedeiras, ahi são frequentes.

No Ceará, segundo me contaram, no tempo dos capitães-móres vigorava esse systema. Hoje consta que é patrocinado pela politica, com outra applicação.

Referem um facto que caracterisa Gudula: O Rei da Prussia por curiosidade foi visital-o e perguntou-lhe: « Me empresta dous milhões? »—Sim, senhor; quem é seu fiador?—Pois teu rei precisa de fiança?—A isto Sua Magestade teve a resposta:—Dinheiro não tem rei.

Para nós seria uma vantagem si possuissemos alguns Gudulas não politicos.

Resta-nos ainda dizer alguma cousa sobre o gado. Este é uma das principaes riquezas do Ceará, tem abundancia de pastos de excellentes forragens, que dão muito e bom feno. *Panasco* e *mimoso* são os que mais abundam.

O *Panasco* é fino, cresce nos taboleiros de areia; sendo prolongado o inverno, perfilha novamente, resiste ás ventanias e a pé de gado; a *gordura na sôpa* da carne das rezes, que delle se nutrem, ao *esfriar coalha*, o *sebo do rim* é quebradiço.

O *agreste* tem as mesmas propriedades.

O *mimoso* cresce melhor na sombra dos Sabiás, dos Juremas (Mimosas); a *gordura na sôpa* de carne proveniente delle ao esfriar *não coalha* e é amarella; o sebo do *rim é molle* como pomada.

Agreste da serra do Araripe cresce nos morros, dá menos leite, com bastante nata, que coalha em tres dias.

Milhã ha de tres qualidades: o branco que produz gordura como o *mimoso*, é o melhor; e o amarello quando flora é todo encarnado.

Os capins não se misturam, respeitam o dominio uns dos outros.

No terreno do *Massapé* cresce *Mimoso* e *Milhã*, o *Panasco* alli não se encontra, o gado que nesse terreno pasta produz leite com muita nata.

Em terreno salitrado o gado desenvolve-se notavelmente.

A proposito menciono um facto importante. Nas serras da Imperatriz ha fontes muito accentuadamente salgadas. E em Sobral, em tempo de secca, avistei á beira do rio Acaracú uma pedra branca que me chamou a attenção e fiquei sorprendido encontrando em uma rocha granitica, que no inverno ficava submergida, lavada por aguadores, uma efflorescencia de *sal commum* (chlorureto de sodio).

Nos terrenos de barro vermelho nasce o *Vermelhão*, que tambem é boa forragem.

Entre as plantas, que o gado procura, ha uma *acantacéa* das serras que influe sobre a qualidade da carne e côr do sebo.

Mororó (Bauhinia) produz abundante leite com muita nata e excellente coalhada consistente.

Essa enumeração de valiosos recursos indica quanto a actividade do homem escassea naquella terra não os esgotando.

Forneci á pessoa conspicua e muito interessada pelos melhoramentos da provincia alfanges para córte de capim destinados á preparação do feno, tendo mesmo adquirido uma pequena propriedade,

perto de Quixeramobim, que puz á disposição dos meus comboeiros; pedi que a esses se remettessem os alfanges com as devidas instrucções. Não chegaram ao seu destino nem alhures foram aproveitados!

Quem no outomno viaja pela Europa tem occasião de observar em muitos campos as *meadas* de feno; cónes de consideravel altura, com uma vara no centro, em torno da qual são arrumadas as camadas de feno, sobrepostas umas ás outras, formando massiços com o diametro de alguns metros da base, diminuindo até o vertice, sendo as camadas exteriores estabelecidas de modo a formar uma coberta como as das casas de sapé dos nossos camponios.

Por essa fórma não seria perdida e estragada a grande quantidade de capim que a terra expontaneamente produz. O povo que não tem o trabalho de cultival-o, ao menos occupe-se a aproveital-o, dando alimento ao gado que se conservaria proximo ás habitações em vez de espalhar se pelos espinhaes, a esgotar grande actividade do homem, expondo-o ainda a fracturar braços e pernas.

Deste modo nutriria sua criação durante toda a secca e teria leite com abundancia, não só para o consumo, como para exportação em manteiga e queijos, que só prepara no inverno. Quanto á agua me informaram que, por cabeça, basta ao boi uma quarta (alli nove litros) por dia.

Do gado, nessas condições, se podia fazer selecção para aperfeiçoar a raça que, por atavismo, não raro é verdadeira reproducção dos typos primitivos; sobretudo em cavallos apresentam-se, ás vezes, alguns que fazem lembrar os garanhões das coudelarias de Alter, para aqui importados nos tempos coloniaes; infelizmente, a incuria dos proprietarios permitte aos vaqueiros inutilisar os poldros que ostentam as suas qualidades superiores, afim de os utilisar para *pegar boi!* Esses animaes são, em

geral, de admiravel docilidade, muito intelligentes e resistentes á fadiga, e bem mereciam a restauração do typo primitivo.

Creio que as indicações, que apresento, podem merecer alguma consideração.

Mostrei como em outros paizes se teem tomado medidas para enfrentar calamidades com que se deve contar.

E' indispensavel animar a iniciativa do povo; a principio, é conveniente que elle seja auxiliado, que se lhe mostre com factos os resultados que elle deve attingir: aquillo que elle vê, o convence; o que só difficilmente se conseguirá com instrucções, receitas, etc.

Não se deve habitual-o a tudo esperar do governo; este tem por dever cuidar de outros melhoramentos, como seja promover a arborisação, lembrando-se, porém, que isso depende de ensaios para firmar um procedimento efficaz; uns logares se prestam mais que outros: torna-se necessario adaptar processos ás diversas condições locaes em relação á posição, terreno e clima.

Uma vez conseguida a arborisação, são necessarias leis para garantir a sua conservação e o seu aproveitamento, afim de que com abusos não se prejudiquem.

Quanto a effeitos das seccas devem-se tomar providencias para augmentar nos annos normaes a producção de cereaes e manter as necessarias reservas.

Isto, tambem, exigirá no começo algum auxilio dos poderes publicos, e tambem medidas para evitar as especulações, e sobretudo para impedir que depositos feitos por particulares não sejam violados.

Seria mesmo desejavel que nos municipios, até nas freguezias, se ligassem os proprietarios ruraes para, de commum accordo, crearem os recursos necessarios para atravessar os annos calamitosos.

Não é só para abrigar o homem contra o pe-

rigo que ameaça a sua vida, mas tambem a sua propriedade animada, que é a fortuna de uma grande maioria.

Já mencionei a riqueza de forragem, que fica á mercê da Providencia.

As sobras, que o gado deixa, passado o inverno, vão se desvalorisando; o que elle consome durante o quente, cada dia perde de sua força nutritiva e para o fim, tornando-se quebradiço, é varrido pelo vento e levado pelas primeiras chuvas.

Quem não está costumado a armazenar a forragem, encontrará obstaculos a fazel-o, sobretudo da parte dos campeiros e vaqueiros, que não approvam o abandono de seus habitos seculares.

Ha necessidade de se lhes mostrar as vantagens da preparação da forragem, sua conservação, quer no campo, em medas, quer em ranchos cobertos, bem como o seu estado de humidade, admissivel até certo ponto, que exige compressão para evitar o mofo; enfeixar o feno completamente secco não convem porque é menos nutritivo.

São isto detalhes que se mostram e não se explicam por ser infinitamente mais comprehensivel *o que se vê* do que aquillo que *se ouve*: muita cousa ha que se aprende e não se ensina.

Confesso que foi com alguma reluctancia que lancei mão da penna, porque pela longa experiencia que tenho arrisco perder meu tempo, sendo qualificado de utopista por gente que leu muito mais livros do que eu, inventando interpretações extravagantes.

Notavel exemplo tenho, mesmo a respeito do Ceará: quando uns Americanos se propuzeram a abrir poços artesianos em terreno granitico, que eu conhecia, fui abelhudo em dizer ao Ministro que essa tentativa era um absurdo; lhe expliquei porque; S. Exc. respondeu-me que as theorias modernas provam o contrario, ensinando que as rochas compactas encerram cavidades, contendo agua—Magister dixit—e curvei-me ante sua autoridade.

Proposições ha a que se não responde. E tanto mais estou exposto á contradicta por ter a memoria muito enfraquecida, e dos meus apontamentos des-encaminhados só encontrei um ou outro fragmento para me auxiliar.

Occupei-me, comtudo, do Ceará, que conheci em 1860, porque em 1884 encontrei pouca differença relativa ao assumpto de que tratei.

Me darei por bem recompensado si encontrar alguma alma criteriosa que me comprehenda; oxalá algum guarda.

Barão de Capanema.

